



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PALCAMAYO
PROVINCIA DE TARMA- DEPARTAMENTO - JUNIN

Distrito Turístico, Hospitalario y Laborioso

ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIO

EXPEDIENTE TÉCNICO: CONSTRUCCION DE COBERTURA, DE INSTALACIONES
DEPORTIVAS Y GRADERIAS, EN EL (LA) I. E. N° 30743 SAN ANTONIO DE PADUA,
DISTRITO DE PALCAMAYO TARMA JUNIN

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1003002	CONSTRUCCION DE GRADERIAS Y TECHADO DE LOSA DEPORTIVA DE LA I.E. N° 30743 SAN ANTONIO DE PADUA, DISTRITO DE PALCAMAYO, PROVINCIA DE Tarma - DEPARTAMENTO DE JUNIN				
Subpresupuesto	001	GENERAL			Fecha presupuesto	17/04/2023
Partida	01.01.01	CARTEL DE OBRA 3.60 X 2.40 SEGUN MODELO INCL. INSTALACION EN OBRA				
Rendimiento	gib/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib		350.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
0239130032	CARTEL DE OBRA DE 360 X 2.40 M INCLUIDO INSTALACION	gib		1.0000	350.00	350.00
						350.00
Partida	01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS				
Rendimiento	gib/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : gib		1,500.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
0239130007	TRANSPORTE DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	gib		1.0000	1,500.00	1,500.00
						1,500.00
Partida	01.01.03	FLETE TERRESTRE				
Rendimiento	gib/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib		1,500.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
0203020004	FLETE TERRESTRE	gib		1.0000	1,500.00	1,500.00
						1,500.00
Partida	01.01.04	CERCO DE OBRA CON POSTES Y MALLA RASCHEL				
Rendimiento	m/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : m		2.32
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
0210030001	MALLA CERCADORA NARANJA	ml		0.0400	42.37	1.69
0263010001	POSTES DE MADERA	und		0.0250	25.00	0.63
						2.32
Partida	01.01.05	ADECUACION DE GUARDIANIA Y ALMACEN				
Rendimiento	mes/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		70.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
0239130018	ALQUILER DE AMBIENTE PARA ALMACEN Y GUARDIANIA	mes		1.0000	70.00	70.00
						70.00
Partida	01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA				
Rendimiento	m2/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2		1.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0032	15.96	0.05
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0160	12.58	0.20
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0320	11.41	0.37
						0.62
	Materiales					
0202010001	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 1"	kg		0.0200	4.66	0.09
0229150012	OCRE IMPORTADO	kg		0.0050	8.47	0.04
0292010001	CORDEL	m		0.2000	0.10	0.02
						0.15
	Equipos					



 Sateedo Jesús Nelly

 INGENIERA CIVIL

 CIP 133959

0301000011	TEODOLITO	hm	1.0000	0.0320	12.72	0.41
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.62	0.02
						0.43
Partida	02.01.01	DEMOLICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO E=0.20 m				
Rendimiento	m3/DIA	16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3	82.31	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0500	15.96	0.80
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	12.58	6.29
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	11.41	11.41
						18.50
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	18.50	0.56
0301140005	MARTILLO NEUMATICO (para compresora)	hm	1.0000	0.5000	26.50	13.25
0301140006	COMPRESORA NEUMATICA	hm	1.0000	0.5000	100.00	50.00
						63.81
Partida	02.01.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA ZAPATAS				
Rendimiento	m3/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3	33.06	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0667	15.96	1.06
0101010005	PEON	hh	4.0000	2.6667	11.41	30.43
						31.49
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	31.49	1.57
						1.57
Partida	02.01.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	7.0000	EQ. 7.0000	Costo unitario directo por : m3	15.69	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.1143	15.96	1.82
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.1429	11.41	13.04
						14.86
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.86	0.45
0337020047	PISON MANUAL	und		0.0220	6.00	0.13
0337040034	REGLA DE ALUMINIO	und		0.0022	111.86	0.25
						0.83
Partida	02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXEDENTE CON EQUIPO PESADO				
Rendimiento	m3/DIA	120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m3	20.72	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0667	11.41	0.76
						0.76
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.76	0.04
0348040036	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	1.0000	0.0667	118.64	7.91
0349040009	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 2.5 yd3	hm	1.0000	0.0667	180.00	12.01
						19.96
Partida	02.02.01	SOLADOS DE CONCRETO C:H 1:1:2 E=4" PARA ZAPATAS				
Rendimiento	m2/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2	28.01	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.1600	15.96	2.55
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	12.58	1.01
0101010005	PEON	hh	6.0000	0.4800	11.41	5.48
						9.04



Salvador Jesus Nolasco

 INGENIERA CIVIL

 CIP 133959

Materiales						
022100001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg).	bls		0.3700	25.42	9.41
023800000	HORMIGON.	m3		0.1000	80.51	8.05
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	9.04	0.45
0337040034	REGLA DE ALUMINIO	und		0.0022	111.86	0.25
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	1.0000	0.0800	10.16	0.81
						1.51

Partida	02.02.02.01	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ DE E=4" + ACABADO SEMI PULIDO Y BRUÑADO				
Rendimiento	m3/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m3		378.77
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.5000	0.2667	15.96	4.26
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	15.96	8.51
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	12.58	6.71
0101010005	PEON	hh	8.0000	4.2667	11.41	48.68
Materiales						
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5000	80.50	40.25
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6800	83.05	56.47
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.1900	1.00	0.19
0207070001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg).	bls		8.0000	25.42	203.36
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	68.16	2.04
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.5333	5.40	2.88
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.5333	10.16	5.42
						10.34

Partida	02.03.01.01	ACERO DE REFUERZO $F_y=4200 \text{ KG/CM}^2$ GRADO 60 PIZAPATAS				
Rendimiento	kg/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		7.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	15.96	0.51
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0320	11.41	0.37
Materiales						
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0600	5.50	0.33
0203020003	ACERO CORRUGADO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ GRADO 60	kg		1.0400	6.00	6.24
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.88	0.04
0337030019	CIZALLA PARA ACERO CONSTRUCCION HASTA 1"	hm	1.0000	0.0320	5.00	0.16
						0.20

Partida	02.03.01.02	CONCRETO PARA ZAPATAS $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$				
Rendimiento	m3/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3		449.98
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	15.96	21.28
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	12.58	16.77
0101010005	PEON	hh	8.0000	5.3333	11.41	60.85
Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2".	m3		0.8000	83.05	66.44
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.5000	80.50	40.25
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg).	bls		9.1000	25.42	231.32
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	98.90	2.97
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	1.0000	0.6667	10.16	6.77
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.6667	5.00	3.33
						13.07



Salcedo Jesús
INGENIERA CIVIL
CIP 133959

Partida	02.03.02.01	ACERO DE REFUERZO F _y =4200 KG/CM ² P/COLUMNAS					
Rendimiento	kg/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		7.65	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	15.96	0.51	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0320	11.41	0.37	
						0.88	
	Materiales						
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0600	5.50	0.33	
0203020003	ACERO CORRUGADO f _y =4200 kg/cm ² GRADO 60	kg		1.0400	6.00	6.24	
						6.57	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.88	0.04	
0337030019	CIZALLA PARA ACERO CONSTRUCCION HASTA 1"	hm	1.0000	0.0320	5.00	0.16	
						0.20	

Partida	02.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE COLUMNAS					
Rendimiento	m ² /DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m ²		58.15	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	15.96	10.64	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	12.58	8.39	
0101010005	PEON	hh	0.7500	0.5000	11.41	5.71	
						24.74	
	Materiales						
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.3000	5.50	1.65	
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.1700	6.00	1.02	
0243040009	MADERA DE MONTAÑA CORRIENTE	p ²		5.0000	6.00	30.00	
						32.67	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	24.74	0.74	
						0.74	

Partida	02.03.02.03	CONCRETO PARA COLUMNAS f _c =210 kg/cm ²					
Rendimiento	m ³ /DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m ³		448.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	15.96	10.64	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	12.58	8.39	
0101010005	PEON	hh	8.0000	5.3333	11.41	60.85	
						79.88	
	Materiales						
0202000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2".	m ³		0.8000	83.05	66.44	
0202010004	ARENA GRUESA	m ³		0.5000	80.50	40.25	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg).	bls		9.7300	25.42	247.34	
						354.03	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	79.88	3.99	
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11p ³	hm	1.0000	0.6667	10.16	6.77	
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.6667	5.00	3.33	
						14.09	

Partida	03.01.01	COLOCACION DE PLACA BASE					
Rendimiento	und/DIA	6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und		538.43	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.3000	0.4000	15.96	6.38	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	15.96	21.28	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.3333	12.58	16.77	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.6667	11.41	7.61	
						52.04	
	Materiales						
0221000003	GROUD E=2"	und		1.0000	12.00	12.00	
0229500096	SOLDADURA 3.25 (1/8") - AP 6011	kg		1.0000	16.50	16.50	



0256020092	REALIZACION DE AGUJEROS	und	6.0000	9.00	54.00
0256020104	PLANCHA DE ACERO DE 13/16"	und	1.0000	35.00	35.00
0256020108	ATIEZADOR E=2.00 cm BASE	m2	0.1800	300.00	54.00
0271050139	PERNO ACERO DE 3/4" L=90 cm, ARANDELA Y TUERCA	und	6.0000	50.00	300.00
					471.50

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	52.04	1.56
0348070002	SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 295 A	hm	0.5000	0.6667	13.33
					14.89

Partida 03.01.02 COLUMNA CUADRADA METALICA DE 8" e= 2 cm

Rendimiento	und/DIA	6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und	3,325.41	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.3000	0.4000	15.96	6.38
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	15.96	21.28
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.3333	12.58	16.77
0101010005	PEON	hh	2.0000	2.6667	11.41	30.43
						74.86
Materiales						
0229500096	SOLDADURA 3.25 (1/8") - AP 6011	kg		0.8000	16.50	13.20
0251070024	TUBO CUADRADO DE ACERO 8" ESPESOR SEGUN DISEÑO	und		1.9000	1,600.00	3,040.00
0256020109	ATIEZADOR E=2.00 cm COLUMNA	m2		0.1348	300.00	40.44
						3,093.64

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	74.86	2.25
03012100010003	GRUA HIDRAULICA MOVIL (ALQUILER TERCEROS)	hm	1.0000	1.3333	146.66
0348070002	SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 295 A	hm	0.3000	0.4000	8.00
					156.91

Partida 03.01.03 APOYO FIJO

Rendimiento	und/DIA	4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und	549.68	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.3000	0.6000	15.96	9.58
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	15.96	31.92
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	2.0000	12.58	25.16
						66.66
Materiales						
0204180008	PLANCHA DE ACERO de 1/2"	m2		1.3000	160.00	208.00
0221000002	GROUD E=1"	und		1.0000	9.00	9.00
0229500096	SOLDADURA 3.25 (1/8") - AP 6011	kg		1.0000	16.50	16.50
0256020092	REALIZACION DE AGUJEROS	und		8.0000	9.00	72.00
0256020110	ATIEZADOR E=2.00 cm APOYO FIJO	m2		0.1100	300.00	33.00
0256020111	PLANCHA ACERO LAC E=1/4" FIJO	m2		0.1600	140.00	22.40
0256020140	PERNO ACERO 3/4", ARANDELA Y TUERCA	und		8.0000	8.47	67.76
						428.66

Equipos

03013400010009	ANDAMIO METALICO	hm	1.0000	2.0000	21.18	42.36
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	66.66	2.00
0348070002	SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 295 A	hm	0.2500	0.5000	20.00	10.00
						54.36

Partida 03.01.04 COLUMNA CUADRADA METALICA DE 8" e=2 cm CORTA

Rendimiento	und/DIA	6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und	1,170.39	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	15.96	21.28
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.3333	12.58	16.77
0101010005	PEON	hh	2.0000	2.6667	11.41	30.43
						68.48
Materiales						
0229500096	SOLDADURA 3.25 (1/8") - AP 6011	kg		0.8000	16.50	13.20
0251070027	TUBO CUADRADO DE ACERO 8" ESPESOR	und		1.0000	900.00	900.00
0256020106	ATIEZADOR E=1.3 cm	m2		0.1600	200.00	32.00
						945.20



Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	68.48	2.05
03012100010003	GRUA HIDRAULICA MOVIL (ALQUILER TERCEROS)	hm	1.0000	1.3333	110.00	146.66
0348070002	SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 295 A	hm	0.3000	0.4000	20.00	8.00
						156.71

Partida 03.01.05 APOYO MOVIL TIJERAL INCLINADO

Rendimiento	und/DIA	4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und		552.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.3000	0.6000	15.96	9.58
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	15.96	31.92
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	2.0000	12.58	25.16
						66.66
Materiales						
0204180008	PLANCHA DE ACERO de 1/2"	m2		1.3000	160.00	208.00
0221000002	GROUD E=1"	und		1.0000	9.00	9.00
0229500096	SOLDADURA 3.25 (1/8") - AP 6011	kg		0.5000	16.50	8.25
02460700010005	PERNO DE SUJECCION SEGUN DISEÑO	und		1.0000	12.71	12.71
0256020092	REALIZACION DE AGUJEROS	und		8.0000	9.00	72.00
0256020112	PLANCHA ACERO LAC E=1/4" MOVIL	m2		0.1600	20.00	3.20
0256020113	ATIEZADOR E=2.00 cm MOVIL	m2		0.1600	300.00	48.00
0256020116	PLANCHA DE JEBE DE E=1/8"	m2		0.1300	20.00	2.60
0256020140	PERNO ACERO 3/4", ARANDELA Y TUERCA	und		8.0000	8.47	67.76
						431.52
Equipos						
03013400010009	ANDAMIO METALICO	hm	1.0000	2.0000	21.18	42.36
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	66.66	2.00
0348070002	SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 295 A	hm	0.2500	0.5000	20.00	10.00
						54.36

Partida 03.02.01 ARMADO E INSTALACION DE VIGAS (CERCHAS)

Rendimiento	und/DIA	4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und		3,679.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.3000	0.6000	15.96	9.58
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	15.96	31.92
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	2.0000	12.58	25.16
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.0000	11.41	22.82
						89.48
Materiales						
0204020009	ANGULOS DE 1/4" X 3/16"	m		53.2000	15.00	798.00
02040600010019	ACERO LISO EN VARILLAS DE 3/4"	m		14.2000	9.66	137.17
0229500096	SOLDADURA 3.25 (1/8") - AP 6011	kg		16.0000	16.50	264.00
025602010002	BRIDA SUPERIOR E INFERIOR - ANGULOS DE 2"X2"X1/4"	m		76.0000	28.00	2,128.00
						3,327.17
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	89.48	2.68
03012100010003	GRUA HIDRAULICA MOVIL (ALQUILER TERCEROS)	hm	1.0000	2.0000	110.00	220.00
0348070002	SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 295 A	hm	1.0000	2.0000	20.00	40.00
						262.68

Partida 03.02.02 CORREAS METALICAS

Rendimiento	ml/DIA	160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : ml		60.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0100	15.96	0.16
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1000	15.96	1.60
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0500	12.58	0.63
						2.39
Materiales						
0229500096	SOLDADURA 3.25 (1/8") - AP 6011	kg		0.3000	16.50	4.95
0251070028	TUBO CUADRADO DE ACERO 2" X 3" X 3 mm	m		1.0000	31.66	31.66
0256020093	ATIEZADOR E=3/16"	m2		0.2500	76.28	19.07
						55.68
Equipos						



03013400010009	ANDAMIO METALICO	hm	1.0000	0.0500	21.18	1.06
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.39	0.07
0348070002	SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 295 A	hm	1.0000	0.0500	20.00	1.00
						2.13

Partida	03.02.03	INSTALACION DE VIGAS SECUNDARIAS (PERIMETRAL)				
Rendimiento	m/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m		62.20
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.3000	0.0120	15.96	0.19
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	15.96	0.64
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	12.58	0.50
						1.33
	Materiales					
0204020010	ANGULOS DE ACERO DE 2"X2"X3/16"	m		1.0000	20.50	20.50
0204020011	ANGULO DE ACERO DE 1/4" X 3/16"	m		1.4300	12.50	17.88
0229500096	SOLDADURA 3.25 (1/8") - AP 6011	kg		0.2000	16.50	3.30
0256020102	ATIEZADOR E=3.00mm	m2		0.2500	70.00	17.50
						59.18
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.33	0.04
03013400010009	ANDAMIO METALICO	hm	1.0000	0.0400	21.18	0.85
0348070002	SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 295 A	hm	1.0000	0.0400	20.00	0.80
						1.69

Partida	03.02.04	TEMPLADORES METALICOS CON ACERO LISO AASTM DE 3/4"				
Rendimiento	ml/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : ml		36.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.3000	0.0960	15.96	1.53
0101010003	OPERARIO	hh	1.1000	0.3520	15.96	5.62
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.3200	11.41	3.65
						10.80
	Materiales					
0229500096	SOLDADURA 3.25 (1/8") - AP 6011	kg		0.1500	16.50	2.48
02631000010004	TEMPLADOR DE ACERO LISO AASTM DE 3/4"	m		1.0000	8.33	8.33
0290200006	GRAPAS DE FIERRO DE 3/8"	und		0.1792	10.00	1.79
						12.60
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	10.80	0.32
03013400010009	ANDAMIO METALICO	hm	1.0000	0.3200	21.18	6.78
0348070002	SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 295 A	hm	1.0000	0.3200	20.00	6.40
						13.50

P	03.02.05	TEMPLADORES METALICOS CON ACERO LISO AASTM DE 5/8"				
Rendimiento	ml/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : ml		52.21
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.3000	0.0960	15.96	1.53
0101010003	OPERARIO	hh	1.1000	0.3520	15.96	5.62
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.3200	11.41	3.65
						10.80
	Materiales					
0229500096	SOLDADURA 3.25 (1/8") - AP 6011	kg		0.1500	16.50	2.48
0246160003	GANCHO METALICO SEGUN DISEÑO	und		0.5400	15.00	8.10
02631000010003	TEMPLADOR DE ACERO LISO AASTM DE 5/8"	ml		1.0000	9.33	9.33
0290200006	GRAPAS DE FIERRO DE 3/8"	und		0.8000	10.00	8.00
						27.91
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	10.80	0.32
03013400010009	ANDAMIO METALICO	hm	1.0000	0.3200	21.18	6.78
0348070002	SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 295 A	hm	1.0000	0.3200	20.00	6.40
						13.50

Partida	03.02.06	INSTALACION DE ARRIOSTRE METALICO - ASTM - 36 PARA ARCO METALICO				
---------	----------	--	--	--	--	--



Salcedo Jesus M. J.
 INGENIERA CIVIL
 CIP 133509

Rendimiento	ml/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : ml	29.32	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0200	15.96	0.32
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	15.96	1.28
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	12.58	1.01
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.0400	11.41	0.46
						3.07
	Materiales					
02021100170008	ACERO LISO DE 3/8"	ml		0.2822	15.12	4.27
02021100170009	ACERO LISO DE 5/8" (CRUZ SAN ANDRES)	ml		0.7179	19.36	13.90
0229500096	SOLDADURA 3.25 (1/8") - AP 6011	kg		0.1500	16.50	2.48
0246160003	GANCHO METALICO SEGUN DISEÑO	und		0.1411	15.00	2.12
0256020093	ATIEZADOR E=3/16"	m2		0.0013	76.28	0.10
						22.87
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.07	0.09
03013400010009	ANDAMIO METALICO	hm	1.0000	0.0800	21.18	1.69
0348070002	SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 295 A	hm	1.0000	0.0800	20.00	1.60
						3.38

Partida 03.02.07 INSTALACION DE ARRIOSTRE METALICO - ASTM - 36 CON ANGULO DE 2"X2"X 1/4" mm

Rendimiento	ml/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : ml	104.18	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2500	0.2500	15.96	3.99
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	15.96	15.96
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.0000	12.58	12.58
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.5000	11.41	5.71
						38.24
	Materiales					
0229500096	SOLDADURA 3.25 (1/8") - AP 6011	kg		0.1500	16.50	2.48
0256020115	ATIEZADOR E=1/4"	m2		0.0051	107.50	0.55
02631000010005	TEMPLADOR DE ARRIOSTRE METALICO CON ANGULO DE m			1.0000	20.58	20.58
						23.61
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	38.24	1.15
03013400010009	ANDAMIO METALICO	hm	1.0000	1.0000	21.18	21.18
0348070002	SOLDADORA ELECTRICA MONOFASICA ALTERNA 295 A	hm	1.0000	1.0000	20.00	20.00
						42.33

Partida 03.02.08 ACCESORIOS DE INSTALACION VARIOS

Rendimiento	gib/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : gib		1,818.58	
	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
0251070025	TUBO CUADRADO DE ACERO 2" X 2"x 1.8mm	m		66.0000	9.47	625.02
0251070026	TUBO CUADRADO DE ACERO 4" X 4"x 1.8mm	m		36.0000	13.71	493.56
						1,118.58
	Equipos					
0301340001	ANDAMIO METALICO	día		2.0000	200.00	400.00
						400.00
	Subcontratos					
0409130007	SC ACCESORIOS DE INSTALACION	gib		1.0000	300.00	300.00
						300.00

Partida 03.03.01 PINTURA ANTICORROSIVO EPOXICA 2 CAPAS DE E=4mm

Rendimiento	m2/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2	11.22	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1500	0.0120	15.96	0.19
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	15.96	1.28
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	12.58	1.01
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0800	11.41	0.91
						3.39
	Materiales					

Salcedo
 **Salcedo Jesús Nery**
 INGENIERA CIVIL
 CIP 133850

0239020027	LJA DE FIERRO # 80	und	0.0500	5.50	0.28
0240070003	PINTURA IMPRIMANTE ANTICORROSIVA EPOXICA	gal	0.0570	46.61	2.66
0240080023	DISOLVENTE PARA PINTURA IMPRIMANTE	gal	0.0274	38.13	1.04
					3.98

Equipos

0301120005	EQUIPO DE PINTURA AIRLESS	hm	1.0000	0.0800	14.30	1.14
0301120006	EQUIPO DE ARENADO	hm	1.0000	0.0800	15.88	1.27
03011400060003	COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 HP	hm	1.0000	0.0800	15.88	1.27
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	3.39	0.17	3.85

Partida 03.03.02 PINTURA ESMALTE EPOXICA PARA ESTRUCTURA METALICA

Rendimiento	m2/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m2	10.01	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1500	0.0060	15.96	0.10
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	15.96	0.64
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	12.58	0.50
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0400	11.41	0.46
						1.70
	Materiales					
02400700010002	PINTURA RESINA EPOXICA	gal		0.0355	46.61	1.65
0240080022	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICO	gal		0.1184	38.13	4.51
						6.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.70	0.09
0301120005	EQUIPO DE PINTURA AIRLESS	hm	1.0000	0.0400	14.30	0.57
03011400060003	COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 HP	hm	1.0000	0.0400	15.88	0.64
03013400010009	ANDAMIO METALICO	hm	1.0000	0.0400	21.18	0.85
						2.15

Partida 03.04.01 COBERTURA CON TECHO DE CALAMINON TR4 E=0.30mm

Rendimiento	m2/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2	35.54	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0160	15.96	0.26
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.1600	15.96	2.55
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	12.58	1.01
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0800	11.41	0.91
						4.73
	Materiales					
0256020114	TECHO ALUZINC TR4 DE 0.30 MM PREPINTADO INC ACCE:	m2		1.0500	27.50	28.88
						28.88
	Equipos					
0301010009	ANDAMIO METALICO	hm	1.0000	0.0800	21.18	1.69
0301010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	4.73	0.24
						1.93

Partida 03.04.02 COBERTURA CON TECHO DE FIBRA DE VIDRIO TIPO TR4 E=2.5mm

Rendimiento	m2/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2	70.81	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0200	15.96	0.32
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.2000	15.96	3.19
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000	12.58	1.26
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1000	11.41	1.14
						5.91
	Materiales					
0256020101	TECHO DE POLICARBONATO TIPO TR4 INC/ACCESORIOS	m2		1.0500	59.50	62.48
						62.48
	Equipos					
03013400010009	ANDAMIO METALICO	hm	1.0000	0.1000	21.18	2.12
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	5.91	0.30
						2.42

Partida 04.01.01 SALIDA DE TECHO PARA REFLECTORES



Rendimiento	pto/DIA	4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : pto		59.79	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1500	0.3000	15.96	4.79	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	15.96	31.92	
0101010005	PEON	hh	0.7500	1.5000	11.41	17.12	
						53.83	
	Materiales						
0207200011	CABLE 2.5 MM2 LSOH - 70	ml		0.2500	3.00	0.75	
0212090106	CAJA OCTOGONAL DE PVC 4" X 4" X 2 1/2	und		1.0000	1.50	1.50	
0229040001	CINTA AISLANTE	rl		0.1000	7.00	0.70	
0274020027	CURVA PVC SEL 3/4"	pza		2.0000	0.70	1.40	
						4.35	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	53.83	1.61	
						1.61	
Partida	04.01.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE					
Rendimiento	pto/DIA	10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : pto		24.79	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0800	15.96	1.28	
0101010003	OPERARIO	hh	0.6500	0.5200	15.96	8.30	
0101010005	PEON	hh	0.6500	0.5200	11.41	5.93	
						15.51	
	Materiales						
0262050005	INTERRUPTOR DOBLE	und		1.0000	8.50	8.50	
						8.50	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.51	0.78	
						0.78	
Partida	04.02.01	TUBERIA DIAMETRO 3/4" PVC SEL					
Rendimiento	ml/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : ml		14.14	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1500	0.0300	15.96	0.48	
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	15.96	3.19	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	11.41	4.56	
						8.23	
	Materiales						
02050100010003	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m	m		1.0500	1.40	1.47	
0200010010	UNIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS	und		0.1667	0.80	0.13	
02000400010010	CONEXIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS	und		0.1667	0.50	0.08	
02051600010014	CURVA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4"	und		0.1667	1.10	0.18	
0230460050	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0400	95.00	3.80	
						5.66	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	8.23	0.25	
						0.25	
Partida	04.03.01	CONDUCTOR 4.0 MM2 LSOH - 70					
Rendimiento	ml/DIA	300.0000	EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : ml		10.61	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0267	15.96	0.43	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.0133	11.41	0.15	
						0.58	
	Materiales						
0207200012	CABLE 4.0 MM2 LSOH - 70	ml		1.0500	9.50	9.98	
0229040001	CINTA AISLANTE	rl		0.0030	7.00	0.02	
						10.00	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.58	0.03	



 Salcedo Jesús N.

 INGENIERA CIVIL

 CIP 133959

Partida	04.04.01	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA LLAVES TIPO ENGRAMPE 2 POLOS				
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		115.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.4000	15.96	6.38
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	15.96	63.84
0101010005	PEON	hh	0.5000	2.0000	11.41	22.82
						93.04
	Materiales					
0274010001	TABLERO DE DISTRIBUCION	und		1.0000	20.00	20.00
						20.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	93.04	2.79
						2.79

Partida	04.05.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE				
Rendimiento	pto/DIA	10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : pto		24.79
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0800	15.96	1.28
0101010003	OPERARIO	hh	0.6500	0.5200	15.96	8.30
0101010005	PEON	hh	0.6500	0.5200	11.41	5.93
						15.51
	Materiales					
0262050005	INTERRUPTOR DOBLE	und		1.0000	8.50	8.50
						8.50
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	15.51	0.78
						0.78

Partida	04.05.02	INTERRUPTOR THERMOMAGNETICO MONOFASICA 2X15A				
Rendimiento	pza/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : pza		77.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1500	0.1500	15.96	2.39
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	15.96	15.96
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.5000	11.41	5.71
						24.06
	Materiales					
02620400010016	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICO 2X15A	und		1.0000	53.00	53.00
						53.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	24.06	0.72
						0.72

Partida	04.05.03	INTERRUPTOR THERMOMAGNETICO MONOFASICA 2X20A				
Rendimiento	pza/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : pza		72.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.1000	15.96	1.60
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.5000	15.96	7.98
0101010005	PEON	hh	0.2500	0.2500	11.41	2.85
						12.43
	Materiales					
02620400010017	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICO 2X20A	und		1.0000	60.00	60.00
						60.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	12.43	0.37
						0.37

Partida	04.06.01	CAJA DE PASE 10x10x4				
---------	----------	----------------------	--	--	--	--



Salcedo Jesús Nelly

 INGENIERA CIVIL

 CIP 133959

Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	55.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
0425020010	SC CAJA DE PASO TIPO CE-1	und		1.0000	55.00	55.00
						55.00

Partida 04.07.01 REFLECTORES 400W CON PANTALLA DE PROTECCION INCLACCESORIOS

Rendimiento	und/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : und	150.98	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0667	15.96	1.06
0101010003	OPERARIO	hh	1.1000	0.7333	15.96	11.70
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.6667	11.41	7.61
						20.37
	Materiales					
0270110215	REFLECTOR LUXIOD EX SIMPLE C/EQUIPO Y LAMP. DE H.J und			1.0000	130.00	130.00
						130.00
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	20.37	0.61
						0.61

Partida 04.08.01 POZO DE CONEXION A TIERRA

Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	1,581.68	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	1.6000	15.96	25.54
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	15.96	127.68
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	12.58	100.64
0101010005	PEON	hh	4.0000	32.0000	11.41	365.12
						618.98
	Materiales					
0204010003	ALAMBRE GALVANIZADO	kg		1.5000	150.00	225.00
0204010012	THOR GEL	und		2.0000	75.00	150.00
0206500094	CONECTOR DE BRONCE O COBRE	pza		1.0000	35.00	35.00
0207050003	TIERRA NEGRA	m3		4.5000	45.00	202.50
0207200012	CABLE 4.0 MM2 LSOH - 70	ml		1.5000	9.50	14.25
0221030006	CAJA DE CONCRETO DE 60x 60x50 CM E=10CM	und		1.0000	55.00	55.00
0221030007	TAPA DE CONCRETO DE 50x50 CM E=5CM	und		1.0000	30.00	30.00
0230100000	VARILLA DE COBRE DE 1/2" X 2.40 m	und		1.0000	220.00	220.00
						931.75
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	618.98	30.95
						30.95

Partida 05.01.01.01 CANALETA DE PLANCHA GALVANIZADA SEGUN DISEÑO TIPO 1 C/ GANCHOS

Rendimiento	ml/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : ml	67.64	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1500	0.0400	15.96	0.64
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	15.96	4.26
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.1333	11.41	1.52
						6.42
	Materiales					
0256020096	CANALETA DE PLANCHA GALVANIZADA SEGUN DISEÑO T ml			1.0500	58.00	60.90
						60.90
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	6.42	0.32
						0.32

Partida 05.01.01.02 ABRAZADERA DE FIJACION

Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und	25.41	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					

Presal
 **Salcedo Jesús N.**
 INGENIERA CIVIL
 CIP 133959

0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	15.96	6.38
0101010005	PEON	hh	0.2000	0.0800	11.41	0.91
						7.29
	Materiales					
0204240012	ABRAZADERA DE FIERRO GALVANIZADO PARA RETENIDA und			1.0000	17.90	17.90
						17.90
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.29	0.22
						0.22
Partida	05.01.02.01	TUBERIA PARA AGUAS PLUVIALES DE PVC SAL 3"				
Rendimiento	ml/DIA	50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : ml		8.76
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0800	15.96	1.28
0101010005	PEON	hh	0.1000	0.0160	11.41	0.18
						1.46
	Materiales					
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.1000	5.50	0.55
0230460050	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0030	95.00	0.29
0272130010	TUBERIA PVC SAL PARA DESAGUE DE 3"	ml		1.0700	6.00	6.42
						7.26
	Equipos					
10001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.46	0.04
						0.04
Partida	05.01.02.02	CODO PVC SAP 3"x 90°				
Rendimiento	und/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : und		19.96
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.8667	15.96	10.64
						10.64
	Materiales					
0230460050	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0030	95.00	0.29
0273110063	CODO PVC SAP 3" x 90°	pza		1.0000	8.50	8.50
						8.79
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	10.64	0.53
						0.53
Partida	05.01.02.03	ABRAZADERA DE 3" X 1/2" F°G°				
Rendimiento	und/DIA	350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : und		5.46
	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229	15.96	0.37
0101010004	OFICIAL	hh	0.2500	0.0057	12.58	0.07
						0.44
	Materiales					
0202020010	CLAVOS PARA CEMENTO DE ACERO CON CABEZA DE 1 1/2 und			3.0000	0.50	1.50
0265160010	ABRAZADERA DE FIERRO GALVANIZADO CON DOS OREJAS und			1.0000	3.50	3.50
						5.00
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.44	0.02
						0.02
Partida	05.02.01	DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		300.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
0401010034	DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO	und		1.0000	300.00	300.00
						300.00
Partida	05.02.02	PRUEBAS DE ROTURA DE PROBETAS				



Rendimiento	und/DIA	10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : und	24.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Subcontratos						
04231000010002	SC ENSAYO DE CONCRETO	und		1.0000	24.00	24.00	24.00
Partida	05.03.01	PLAN DE CONTINGENCIA					
Rendimiento	gib/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : gib	1,000.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0239130035	PLAN DE CONTINGENCIA	gib		1.0000	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Partida	05.03.02	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL					
Rendimiento	gib/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib	1,000.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Subcontratos						
0401010033	MITIGACION AMBIENTAL	gib		1.0000	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Partida	05.04.01	PROGRAMA DE CAPACITACION					
Rendimiento	gib/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib	500.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Materiales						
0252040030	CAPACITACIÓN AL PERSONAL EN OPERACION Y MANTEN	gib		1.0000	500.00	500.00	500.00
Partida	06.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA					
Rendimiento	m2/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2	1.20		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0032	15.96	0.05	
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0160	12.58	0.20	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0320	11.41	0.37	
						0.62	
	Materiales						
0202010001	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 1"	kg		0.0200	4.66	0.09	
0229150012	OCRE IMPORTADO	kg		0.0050	8.47	0.04	
0292010001	CORDEL	m		0.2000	0.10	0.02	
						0.15	
	Equipos						
0301000011	TEODOLITO	hm	1.0000	0.0320	12.72	0.41	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.62	0.02	
						0.43	
Partida	06.02.01	EXCAVACION DE ZANJA PARA GRADERIAS					
Rendimiento	m3/DIA	9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : m3	34.93		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.1778	15.96	2.84	
0101010005	PEON	hh	3.0000	2.6667	11.41	30.43	
						33.27	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	33.27	1.66	
						1.66	
Partida	06.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXEDENTE CON EQUIPO PESADO					
Rendimiento	m3/DIA	120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m3	20.72		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	

Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0667	11.41	0.76
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.76	0.04
0348040036	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	1.0000	0.0667	118.64	7.91
0349040009	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 2.5 yd3	hm	1.0000	0.0667	180.00	12.01
19.96						

Partida	06.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE GRADERIAS				
Rendimiento	m2/DIA	50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m2		39.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2500	0.0400	15.96	0.64
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	15.96	2.55
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.1600	12.58	2.01
0101010005	PEON	hh	0.7500	0.1200	11.41	1.37
6.57						
Materiales						
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.3000	5.50	1.65
0202010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.1700	6.00	1.02
0243040009	MADERA DE MONTAÑA CORRIENTE	p2		5.0000	6.00	30.00
32.67						
Equipos						
0000000006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	6.57	0.20
0.20						

Partida	06.03.02	CONCRETO PARA GRADERIA $f_c=175$ kg/cm2 TIPO MAMPOSTERIA PG.40% MAX.8"				
Rendimiento	m3/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m3		329.66
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010002	CAPATAZ	hh	0.2000	0.1067	15.96	1.70
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	15.96	8.51
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	12.58	6.71
0101010005	PEON	hh	10.0000	5.3333	11.41	60.85
77.77						
Materiales						
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.3880	80.50	31.23
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.4900	83.05	40.69
0207010005	PIEDRA MEDIANA	m3		0.3900	85.00	33.15
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.1900	1.00	0.19
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg).	bls		5.3500	25.42	136.00
241.26						
Equipos						
0000000006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	77.77	2.33
0000000002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.5333	5.40	2.88
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.5333	10.16	5.42
10.63						

Partida	06.03.03	TARRAJEO EN GRADERIAS MEZCLA C:A - 1:5 E=1.5 CM				
Rendimiento	m2/DIA	10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2		24.57
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	15.96	12.77
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.4000	11.41	4.56
17.33						
Materiales						
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0236	80.50	1.90
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0068	1.00	0.01
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg).	bls		0.1750	25.42	4.45
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		0.1000	6.00	0.60
6.96						
Equipos						
03010600020001	REGLA DE ALUMINIO 1" X 4" X 8"	und		0.0020	140.44	0.28
0.28						



 Salcedo Jesús Nelly

 INGENIERA CIVIL

 CIP 133959

Partida	06.04.01	BARANDA METALICA DE F°G° DE 2"				
Rendimiento	m/DIA	50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m		40.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
0411040001	SC BARANDA METALICA	m		1.0000	40.00	40.00
						40.00
Partida	06.04.02	MONTANTE DE F°G° DE 2"				
Rendimiento	m/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : m		12.50
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
0411040007	SC MONTANTE METALICO	m		1.0000	12.50	12.50
						12.50
Partida	06.05.01	PINTURA ESMALTE EPOXICA PARA ESTRUCTURA METALICA				
Rendimiento	m2/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m2		10.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1500	0.0060	15.96	0.10
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	15.96	0.64
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	12.58	0.50
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0400	11.41	0.46
						1.70
	Materiales					
02400700010002	PINTURA RESINA EPOXICA	gal		0.0355	46.61	1.65
0240080022	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICO	gal		0.1184	38.13	4.51
						6.16
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.70	0.09
0301120005	EQUIPO DE PINTURA AIRLESS	hm	1.0000	0.0400	14.30	0.57
03011400060003	COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 HP	hm	1.0000	0.0400	15.88	0.64
03013400010009	ANDAMIO METALICO	hm	1.0000	0.0400	21.18	0.85
						2.15
Partida	06.05.02	PINTURA ANTICORROSIVO EPOXICA 2 CAPAS DE E=4mm				
Rendimiento	m2/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2		11.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010002	CAPATAZ	hh	0.1500	0.0120	15.96	0.19
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	15.96	1.28
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	12.58	1.01
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0800	11.41	0.91
						3.39
	Materiales					
0239020027	LJA DE FIERRO # 80	und		0.0500	5.50	0.28
0240070003	PINTURA IMPRIMANTE ANTICORROSIVA EPOXICA	gal		0.0570	46.61	2.66
0240080023	DISOLVENTE PARA PINTURA IMPRIMANTE	gal		0.0274	38.13	1.04
						3.98
	Equipos					
0301120005	EQUIPO DE PINTURA AIRLESS	hm	1.0000	0.0800	14.30	1.14
0301120006	EQUIPO DE ARENADO	hm	1.0000	0.0800	15.88	1.27
03011400060003	COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 HP	hm	1.0000	0.0800	15.88	1.27
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	3.39	0.17



Ing. Nelly

Salcedo Jesús Nelly

INGENIERA CIVIL

CIP 133959